

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS, manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis decimâ-quintâ mensis Februarii, Anno Domini M. DCC. LXIII.

PRÆSIDE,

M. ANDREA CANTWELL,

Doctore Medico, Societatis Londinensis Socio, T. A.

An sanitas à debito partium Tono?

I.



UT Hominem duo constituunt essentialiter diversa, alterum Spiritus, ratiocinans, immortale; alterum Materia, cogitationis incapax, corruptibile; sic duplex in illo distingui vita potest, altera Corporis, Hominis altera. Hæc in mutuo, quod mentem inter & Corpus intercedit commercio; illa in mechanico partium Corporis motu posita est. Prioris beneficio sensus & motus voluntarii perficiuntur; posterioris ista fovetur & subsistit. Illa Ho-

minem ab Automate diſcriminat, hæc corpus aptum Menti domicilium reddit. Illius tamen iſta modus eſt & menſura : eam alterata vitiat, correcta emendat, ceſſans terminat. Anima quidem Citharœdi ad inſtar Corpori præeſt, illius motus dirigit, mutat, ſiſtit, renovat; ipſius tamen ſtatus, determinatum Corporis ſtatum individuè comitatur. Conſona ſunt Lyræ fila concordes, diſſona diſcordes, tenſa acutos, laxa graves, nervea ſubmiſſos, ænea ſonoros, argentea ſuaves, aurea dulciſonos modulos dabit. Sic Anima Divinæ in ſingulis Auræ particula, pro diverſis organorum machinæ, cui unitur temperie ſtatuque, ſuî compos eſt vel delirat, hilaris eſt vel mœſta, ſæva vel mitis, audax vel timida, perſpicax vel cœca, ſubtilis vel hebes, vivax vel torpida, memor vel immemor, hiſque ubi peccat, ſoli Medecinæ cœlitùs demiſſæ datur mederi.

Corpus humanum machina hydraulico-pneumatico-elaſtica, duplici conflatur partium genere, firmarum ſcilicet & fluidarum. Firmas componunt primariò Atomi eum in modum ſibi appoſitæ & concatenatæ, ut invicem approximari, recedere, vel in diverſos flecti ſenſus valeant. Harum adunatione exurgunt fibrillæ, quæ ſui ſimilibus artificioſè conjunctæ, varia efficiunt organa, hîc membranas, illic Stamina & filamenta poroſa, alibi tubos & canales; undè nova vaſa, filamenta, membranæ magis compoſita, quæ prout laxiùs, ſtrictiùs, denſiùs-ve ſibi compinguntur, dant Muſculos, Tendines, Cartilagines, Oſſa.

Vaſorum extrema in minutiſſimas diducta latè propagines, ultimis aliorum propaginibus ita ſunt continua, ut quæ dextro cordis thalamo enaſcitur pulmonalis arteria, venam det pulmonalem, ſiniſtro cordis ventriculo, mediantibus ſinu & auriculâ ſiniſtris, conjungendam & quaſi implantandam; Arteria verò Aorta poſteriori hoc Ventriculo egreſſa, venam progeneret cavam dextro cordis thalamo, mediantibus ſinu & auriculâ dextris, inſerendam. Binas tibi finge arbores, quarum Rami ultimi, utrique communes, à Radicibus eidem vaſi implantatis ſoboleſcant, vel ſi mavis tubum cavo quodam exortum, principio ſimplicem, poſteà in tubos, tubuloſque tandem numero ferè infinitos abeuntem, recurvum in pauciores, poſtremo in unum, duos treſve tubos majores coaleſcentem, unico vel pluribus foraminibus eidem cavo inhiare; venæ & arteriæ congenerum ideam habebis. Verùm, antequàm Arteriæ in Venas mutentur, nova exurgit Arteriarum ſpecies, quæ priorum ritu in ſurculos diviſæ, conſimiles efformant venas, venis ſanguiferis, receptaculis vel glandulis conglobatis inſerendas. Vaſa hæc Lymphatica audiunt & in plures divelli ſeries decreſcentes, ratio ſuadet. Horum tamen ramuli aliquot vel aperiuntur in folliculos, vel ductibus excretoriis inſeruntur, vel hiant in cavitates, vel in ſurperficies patuli deſinant, ſecretoriorum, excretoriorum, vel perſpiratoriorum titulo inſignes. Iſtis reſpondent venulæ abſorbentes, infundibuliformes, ab omni habitûs & cavitatum puncto in venas Lymphaticas productæ.

Fluida vaſis recenſitis contenta, & valvulis qualibus venæ ornantur, fulta, vi cordis agi, arteriarum ſyſtole premi, & accumbentium muſculorum contractionibus cogi nequeunt [illegible] urgeri, quin antrorſùm mota, viarum ſequantur directiones & aperturas, [illegible]nctaſque prætervecta ambages, ad cor

undè prodierant, revehantur: motu hoc superstite, utcunque imperfecto; vivitur; æquabili verò & nullatenùs impedito, sanitas firma stat atque integra.

I I.

IN Corpore humano quot Viscera tot machinæ, imò quodlibet Viscus machinularum compages. Singulis suus usus est & structura diversa. Singulis sua adsunt fluida, suus circulus. Sensui Cerebrum & Voluntatis nutui famulatur. Cordi cerebellum & Respirationi inservit. Mollius illud & Cavitatibus instructum, solidiùs hoc & omni cavo destitutum. Alterum comprimi vel in majorem expandi molem patitur. Alterum pressionis est & expansionis incapax. Substantia in utroque haud multum dissimilis, organa admodùm diversa observantur: arbusculæ hic & trunci; illic Nates, Testes, Fornix, Vulva, Anus. Horum alterutro fortiter compresso, contuso planè, obstructo prorsùs, vel suppurato, cessat integrè Functionum, quibus destinatur exercitium; libero, aperto, sano restituitur..... Cur in Peripneumoniâ respiratio quandoque læsa, quandoque suffocatio? Pulmones sanguini elaborando dicati, immensam singulis instantibus aëris quantitatem admittunt, sanguinisque qualibet cordis contractione tantumdem, quantum in Aortam universo corpori distribuendum eructatur. Hic autem transmitti nequit, quin vel locum cedat fluidum præcedens, vel vasa infarctis collateralia eò distendantur, ut & suis & infarctorum diametris æqualem unà quantitatem recipiant, cui & aër undiquè premens, & dolorifica fibrillarum distractio obstant. Si transudante quod liquidissimum est, reliquum crassescat, coacervetur, colligatur, serpit per lobum integrum, vel utrumque inflammatio, motus perit circulatorius, suffocatur æger. Hinc facilè explicabis cur frequenti sanguinis missione, respiratio in Peripneumoniâ liberior, cur morbus quandoque profligatur? ...... *Parenchymatis* structuram intimiùs rimare, duplicem in illo circuitum reperies, Pulmonalem alterum, alterum Bronchialem; Visceris hunc, illum totius Corporis esse: minoribus illum vasis & Bronchiis ubique cohærentibus, majoribus istum, numero ferè infinitis, singulas Bronchiorum divisiones comitantibus, & extremis ramusculis vesiculas, corymbi vel retis ad instar coronantibus peragi: sanguinem illic paucum, præparatum, fluxilem, lymphaticum, nutritium; hic multum, effoetum, crassum, torpidum præparandum.... Cur ergò Peripneumonia bronchialis pulmonali levior? .... Cur sputo copioso, crasso, cito, libero, flavo, cum pauco sanguine mixto sedetur aliquando dolor, emendetur respiratio, pulsus amplior fiat & plenior, tollatur morbus? .... Cur sputo aliquando copioso, tenui, lymphatico acri, omnia in pejus ruant?

Syncope præceps virium lapsus, & functionum cessatio, à subitaneo pavore, vel tristi ac inexpectato nuncio sæpè producitur, Cardiacis itidem fugatur. In priori casu imminuto cordis motu retardatur Circuitus; in posteriori restituto acceleratur; hæc vel ipse pulsus docet.

Non Lymphæ minùs quàm Sanguinis ad sanitatem Circulus requiritur. Hæc ab arterioso Sanguine secreta, & suis tandem muniis functa, unâ sui parte inutilis & excrementitia è corpore a[illegible]datur, altera utilis & recremen-

titia per venas revehitur ſanguini commiſcenda. Illius excretionem ſiſtito; Rheumatiſmum, Febrem, Vomitum induces. Hujus reflexui obicem imponito, Anaſarcam, Hydrocelem, Aſcitem, Pectoris Hydropem, Hydrocephalum, pro loci varietate produces; neque hoſce unquam morbos curare, quin refluenti Lymphæ viam aperias, licebit.

III.

SOLIDORUM Tonus tria dicit, tenſionem, flexibilitatem & mollitiem. Poſteriora duo à conſtructione fibrillarum elementari ſequuntur: priùs vim atomis innatam, quâ ſeſe mutuò atrahunt, dicunt alii; alii à violento quo fibræ ſunt ſtatu, & ab Elaſticitate earum nativâ deducunt. Nervum divide vel Tendinem, Arteriam tranſverſim ſeca Venamve, ſecta protinus dehiſcunt extrema. Muſculum paulò profundiùs vulnera, nutu ferè citius ità reſiliunt Vulneris labia ut exciſum inde fruſtulum diceres. Luxatum os aliquod majuſculum, Humeri v. g. vel Femoris curioſius tange, muſculos quibus inſtruitur, breviores ſolito reperies, nec niſi violentâ admodum diſtractione producendos, ut os reponatur. Non adeò tamen eſt violentus fibrarum ſtatus, ut diſtrahi ulterius nequeant, quin rumpantur. Quanta Integumentis, quanta Muſculis abdominalibus ab Aſcite in Hydropicis expanſio infertur; quanta Utero in gravidis à fœtu grandiore; à gemello; quanta ſcroto in Hernia inteſtinali & Hydrocele; quanta Ventriculo in Heluonibus; Inteſtinis à Flatibus; Glandulis colli à Scrophulis; Teſtium canaliculis ab humore ſtagnante; Præputio ab Emphyſemate? Remotâ tamen cauſâ, dictæ partes ad priſtinum & naturalem ferè ſtatum citò reſtituuntur. Fibra igitur quævis vi donatur contractili, elongari renititur, acurtari & in minorem molem reduci conatur, in vivo plus, in mortuo minus. Et hinc Cadavera proceræ magis ſtaturæ ſunt. Vis hæc Tonus eſt. In ſanis viget, in ægris pro diverſo morbi genere admodùm alteratur. Neque eumdem ſemper, vigente etiam ſanitate, gradum obtinet. Intenſior jam, jam remiſſior, corporis ſuperficiem coarctat modò & contrahit, modò relaxat atque extendit. In ſomnum lapſi, vel lecto recumbentes, placido dum fruimur otio, tumet manifeſtò Corpus, Color Faciei & Colli roſeus eſt & floridior, Calor totius augetur, Mador ſeu lenior Udor ſolet emanare; non exutæ veſtes Moleſtias, non ſolutæ crurales faſciæ, vel fibulæ calceares intumeſcentias utrinque dolorificas patiunt. Frigidiori exponamur aeri; confeſtim ſtringimur, palleſcit Corpus, Venæ refugiunt, eminent Papillæ, Cutiſque deplumati anſeris ſimillima evadit. Non hæc ſufficiunt. Terrore perculſum, Irâ motum, Spaſmis agitatum, tertianæ Febris Acceſſione horrentem ſedulus intuere; quot occurrent intenſionis toni indicia? Paralyticum contemplare, ut molleſcunt partes, reſolvuntur & tumeſcunt! ut flacceſcunt Muſculi, & è locis oſſa quaſi ſponte elàbuntur! Hominem aſpice, quem diverſa ſucceſſivè afficiunt animi Pathemata; quot ſubitò depreſſi, ſubitoque aucti argumenta Toni obſervabis! Tonum motus partium neceſſariò ſequitur, quo fluida verberantur, eorum curſus promovetur, dirigitur, Organis & Vaſis ſua diſtribuitur fluidi ratio, generalis verbo Circuitus perficitur & favetur.

IV.

SINGULIS partibus Corporis nostri mollibus motus est, qui ubi manifestior systalticus, ubi obscurior Oscillatorius nuncupatur: systalticus Corde & Arteriis perspicuus in reciprocâ systole & diastole, vel alternâ vasorum contractione & dilatatione consistit. Oscillatorius quem villorum alii contractilitatem, alii elaterem constrictorium & expansivum, alii tandem Motum tonicum dicunt, toti fibrarum nervearum, tendinearum, muscularium & membranacearum systemati tribuitur, ab ipsarum tono potissimum pendet, & famoso apud hodiernos Physiologos Oscillationis nomine venit. Est autem Oscillatio in genere motus reciprocus, sive corporis cujusdam itus & reditus per eandem ultrò citròque viam. Talem æquilibrata, sive singula ut Pendula, sive bina apposita ut duæ lances libræ, cùm huc & illuc moventur, jam ascendunt vicissim & descendunt, edere videntur. Oscillatio in Machinâ humanâ, est illa ictuum successiva & æqualis determinatio, est illa solidorum, ut ita dicam, vibratio, quâ fluida premunt alternatim & verberant, quâ stringuntur alternatim ipsa, & in humores ad contactum fluentes impingunt, quâ capacitas partium tam porosarum quam tubulosarum singulis instantibus alteratur, quâ humores per illas vel diffunduntur liberiùs, vel indè exprimuntur. Hanc plures Autores observarunt, eamdem & ratio dari evincit: Fibræ enim tensæ, flexiles & elasticæ, à fluidis perpetuò appellentibus premi, atque in motum deduci necessariò debent. Neque ea cordis est & arteriarum systole, quæ motum sanguini imprimat, unde infinitas penè dixerim resistentias partium, per quas fluit refluitque, superare valeat. Fibræ igitur omnes quasi totidem vectes in levamen & subsidium cordis multiplicati, motu hìc sensibili systaltico, hìc insensibili Oscillatorio, fluidorum cursum promovent, atque accelerant.

Non in motum agi tantùm, sed & loca versùs determinata humores dirigi, postulat circuitus. Hinc Natura systoles & Oscillationes spiræ figuram imitari voluit, ne retrorsùm æquè ac antrorsùm fluida truderentur. Contractio Cordis ab apice, Arteriarum à ventriculis incipit. Partium mollium porosarum ad Venas, in Venis à Ramis ad Truncos, in Lymphaticis à Peripheriâ ad Centrum, in glandulis ad finem ductûs excretorii motus tendit. Docent hæc Autopsia, *Leuwenëkii* Experimenta, Valvulæ, Analogia. Non idem ubique partium Tonus est, ne Contractiones & Oscillationes sibi non respondeant, diversæque non sint in diversis partibus energiæ, pro majori vel minori mole fluidi movendâ & communicandâ Velocitate; ut singulis nimirum diametris moles sua dispensetur. Hæc Toni & Oscillationum modificatio, Harmoniæ solida inter & solida speciem constituit. Altera requiritur species Harmoniæ, genus inter Musculosum & Nervosum, ut impetus scilicet & actio partium nervosarum & membranacearum, tono, Robori, & motui partium carnosarum sint proportionata: fibra enim omnis carnea circumvestitur membranaceâ, Musculi omnes non tantùm peculiari ambiuntur membranâ, sed & Nervi carnosam ubique musculi partem penetrant, & inter fibras ejus corrugari contrahique faciles, multiplicia, radicum arboris ad instar

filamenta ſpargunt & exporrigunt, quæ fibras carneas arctè complectuntur; interſecant atque decuſſant, hæc conſiderare licet, veluti totidem digitos ſingulis plectri chordis appoſitos, ut fibrarum tonum ſuſtineant, motus ſuſcitent, actiones determinent & moderentur. Eumdem in finem vaſis ſanguiferis, aliiſque ductibus, & canalibus, nervi tanquam fræna aut lora totidem injecti, arteriæ truncum conſtringunt, ſanguinis influxum moderantur, eumque pro partium quibus deſtinatur exigentiis, variè diſpenſari faciunt. Hoc in plexibus obſervatu dignum, quos lora quaſi reduplicata meritò conſideraveris, quibus vaſorum motus reguntur, invigorantur, temperantur. Ejuſdem uſus ſunt & thecæ & capſulæ, quæ ductus ſanguiferos in non nullis partibus obveſtiunt.

V.

NON à vitiato ſolidorum Tono minùs læditur, quàm à debito conſtituitur & fovetur circuitus. Spaſmodicæ Affectionis audi effectus, audi & Atoniæ. In illâ Tonus ſummè augetur, tenſio adeſt maxima, robur nimium, & elaterium excedens; vel pars flexibilitate deſtituta, rigida manet, dura & immobilis. In iſtâ fibræ debiles & reſolutæ, languet elaterium, inſituſque ad contractionem niſus vel deficit, vel imminuitur. Poſterior fluida in partem relaxatam uberiùs admitti, ſegniùs propelli, & minus atteri efficit; hinc lentior motus, imminuta fluxilitas, Congeſtiones, Stagnationes, Corruptiones, ſolidorum Infarctus, Obſtructiones, morbi chronici, humorum Decubitus, ſeri Seceſſio, Cacochymia, Cachexia, Atrophia, Febres, & inæqualis fluidorum motus. Si initium vel medium ductûs ſecretorii, vaſisve adferentis relaxetur, peragitur languidius Secretio, & Excretio imminuitur. Si excretorii ductûs orificium debilitetur, Excretio modum ſuperans Diarrhæas, Sudores nimios, Egeſtiones copioſiores, Gonorrhæam vel Fluorem album producit. Prior humorum in parte affectâ intercepti omninò, vel impediti plurimùm tranſitûs cauſa eſt; creſcente nimirum ad contractionem niſu, ſtringuntur Vaſa, minuuntur Diametri, anguſtantur Cavitates, & arctantur Pori. Ubi pars rigeſcit, Motus perit Syſtalticus, retinentur in parte affectâ humores; undè ſtagnatio, Staſis. Ubi Contractio violentior fit, ad contactum pelluntur humores, incuneantur, compinguntur, ſtrangulantur, & ſpiſſiores evadunt; ſeroſa magis portio ſecedit & exprimitur faciliùs: hinc Concretiones, Polypi, Skirrhi, Phlogoſes, Apoſtemata, Catarrhi, Rheumatiſmi & ſimilia. Ubi obex ſanguini circulanti ponitur, majori copiâ ad alias partes, & imprimis vicinas, liberiores & magis patentes ruit: unde Tenſiones & Extravaſationes horrendæ, Inflammationes, Mictus & Sudores ſanguinolenti, Fluxus hepatici. Affecto ſpaſmodicè nervoſo genere, Contractiones accidunt violentæ Muſculorum, motus ſæviunt Epileptici, pluraque contingunt anomala circà fluidorum progreſſus: Nervi enim habænarum ad inſtar, ductus ſanguiferos ubique circumligant. Spaſmo ſanguiferâ, venas præſertim occupante, nova opponitur cordi Reſiſtentia, frequentior fit & intenſior motus Syſtalticus, ſanguis ad cor ægrius revertitur ſerumque lymphatica eâ ſubit quantitate, ut vel in molem ex-

crescant enormem ; undè Hydatides ; vel nimiâ distensione rumpantur ; unde effusiones fieri ; vel impacto in venis sanguine, & hinc impedito lymphæ in eas ingressu, cogitur hæc ad perspiratoria majori copiâ deferri ; undè Hydropes. Si secretoria spasmus teneat, secernenda sanguini permixta manent & aliorsùm deferuntur; undè multiplex error loci, multiplex morbus. Exemplum dat Icterus à constrictis vasis Biliferis. Ubi solida magis elastica fiunt, in vividiores rapta motus, vi majori ac impetu vibrantur, suosque ictus reduplicant, Hinc auctus Fluidorum Motus & eorumdem major attritio. Sanguis majori protrusus celeritate, in immensum quasi abripitur, concutitur, & trituratur : hinc major Vasorum in Sanguinem renixus, & horum sanguinisque attritus validior ad invicem, Calores, Rubores, Partium Tensiones, Ruptiones, Obstructiones, Deobstructiones, Febres, Respirationes frequentes, & anhelosas, Inflammationes, Gangrænam, Sphacelum, & ipsam sæpius mortem daturus. Dum sanguis ita agitatur & atteritur, incalescit exteriùs & rarefit, ut eum effervescere & ebullire quis crederet. Hinc particularum ejus dissolutio, nexûs illarum dislocatio, ejusdem resolutio in salia oleaque volatilia & acria, tandem ejus inspissatio, & sæpius lethifera exsiccatio, difflatur aquosum, reliquum putrescit, solida ubique in contractiones rapiuntur violentas, Tonus & Structura destruuntur. Auctis Secretoriorum & Excretoriorum Oscillationibus, Secretio & Excretio copiosiores contingunt. Si Nervorum & membranarum Oscillationes increbrescant, convelluntur Musculi, vel contrahuntur frequentius, neque dispari modo afficiuntur Tubuli & Canales vehendis fluidis destinati. Si Oscillationum series interrumpitur, fluida inæqualiter premuntur, Vasaque nec simultaneâ dilatatione aperiuntur, vel contractione stringuntur, sed diversos potiùs edunt subsultus; undè sæpiùs Anevrismata, Varices & Hydatides. Si Oscillationes ad perpendiculum fiant, fluida non sufficienter protruduntur, neque versùs extremitates vasorum potiùs quàm ad partes undè fluunt, determinantur. Inversis h. e. retroactis in systemate tubuloso, Oscillationibus, intercipiuntur Fluidorum motus progressivi, sequuntur eorum effluxus, inversiones, regurgitationes, & majorum Vasorum inundationes ; undè Plethoræ, Metastases, aliorsùm effusiones, Catarrhi, Rheumatismi, Dolores vagi. Si ad latera detorqueantur Oscillationes, alii succis suis frustrabuntur tubuli, alienis alii turgebunt. Hinc obex in Secretoriis, vel Lymphaticis, vel Venis ipsis enascitur, undè serum sanguini permixtum manet, vel qui anteà lympham admittebant tantùm, ipsum jam admittunt sanguinem, sæpiùsque eructant : sic in suctione fortiori Mammæ, in Venere immodicâ Testiculi, post nimiam irritationem Glandulæ intestinales sanguinem dant ; vel exurgunt Rubores, Inflammationes, Exanthemata purpurea & scarlatina, Vibices, Hæmorrhagiæ, Dissenteriæ & consimilia. Oscillationum directiones in Genere nervoso, reflexæ in partibus per quas ascendunt, varios inducunt effectus; ad Caput perductæ, vel ibi subsistunt Cephalalgias, Vertigines, affectus Soporosos daturæ, vel inferiora petentes, spasmodicos generant affectus. Exempla dant Hystericæ & Epileptici : in illis quasi globulus per guttur ascendere, in his

aura quasi frigida elevari sentitur. Perit motuum proportio dùm languent, vel omninò extinguuntur in aliqua parte, quod vel Convulsionis aut nimiæ Laxitatis ratione fit : hinc auctæ Oscillationes in nonnullis partibus : hinc inæqualis succorum distributio. Sublato motuum in partibus à se plurimùm remotis concentu, v. g. visceribus, non partialis tantùm sanguinis Distributio vitiatur, verùm & totius Circulationis ordo naturalis læditur : Oscillationibus quippè Vasorum diametri & constrictiones obtemperant, quæ juxtà sanguinis distributio peragitur.

Ergò Sanitas à debito partium Tono.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Joannes-Ludovicus-Maria Solier, Scholarum Professor designatus.

M. Henricus-Michael Missa, Militarium Nosocomiorum ad Regis Exercitum Medicus.

M. Joannes-Nicolaus Millin de la Courveault, Scholarum Professor designatus.

M. Henricus-Jacobus Macquart, Censor Regius.

M. Petrus-Abrahamus Pajon de Moncets, Eques, & Societatis Litterariæ Catalaunensis Socius.

M. Claudius-Thomas-Guillelmus Guilbert de Preval.

M. Andreas Cantwell, Regiæ Societatis Londinensis Socius, Actûs Præses.

M. Benjamin-Ludovicus Lucas de Laurembert.

M. Leander Peaget, antiquus Consiliarius Medicus Regis ordinarius in ejus Castelleto.

Proponebat Parisiis PHILIPPUS QUERENET, Viennensis; Saluberrimæ Facultatis Medicinæ Parisiensis Baccalaureus. A.R.S.H. 1763.

A SEXTA AD MERIDIEM.

Typis Viduæ QUILLAU, Universitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1763.